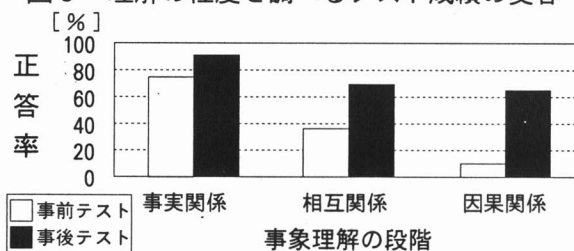


これらのことから、課題選択学習は思考活動の活発化に有効であることがわかった。

## 2 課題選択学習と知識・理解との関係

音についての理解の程度を調べる事後テストは、73%の正答率となった。この結果から、音についての理解が深まっていることがわかった。正答率を、事象理解の段階ごとに事前と事後で比較してみると図3のようになった。

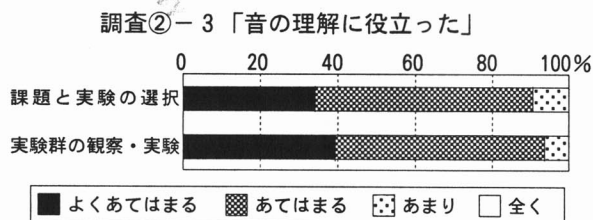
図3 理解の程度を調べるテスト成績の変容



これによると、「因果関係の理解」の変容が特に大きい。このことは、ボイスコープやオシロスコープを活用した観察・実験によって、音が変化すると振動が変化することや、音の大きさ・高さが変化すると振幅・波長が変化することを観察し、音の変化を振動の変化と関連付けて考えることができたためと思われる。

図4は、課題選択学習がどの程度理解に役立ったかを、生徒の評価で調査した結果である。

図4 調査②「観察・実験に対する生徒の評価」

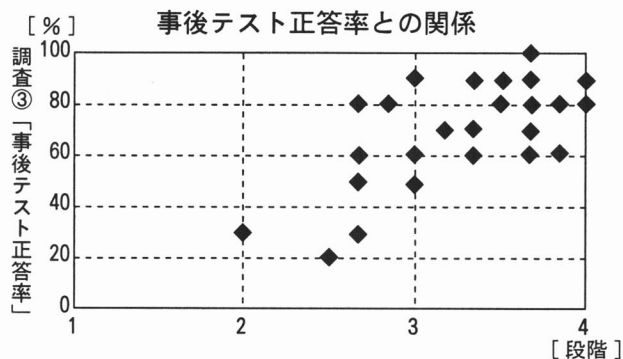


この結果から、90%以上の生徒が、課題や実験を選択して学習したり「実験群」のいろいろな観察・実験を行ったりしたことを、音の理解に役立ったと評価している。

また、図5のように、観察・実験に対する生徒の評価と事後テストの正答率との間には、か

りの相関（相関係数0.64）がみられた。

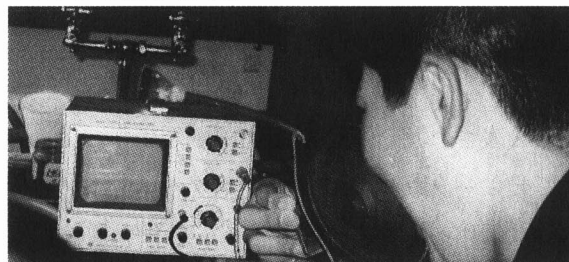
図5 観察・実験に対する生徒の評価と



調査②「観察・実験に対する生徒の評価」

これらのことから、課題選択学習は、知識・理解の獲得に有効であることがわかった。

これは、自分の興味・関心や理解の程度にあった課題や実験を自ら選択したことで、観察・実験により積極的に取り組み、課題が解決できたためと思われる。



<オシロスコープを使った実験の様子>

## V 研究のまとめ

自作教材を取り入れた「実験群」の観察・実験は、生徒の思考活動を活発にし、音についての理解を深めるのに役立った。

また、自ら課題を選択し、課題を解決するための実験を「実験群」の中から選択する学習は、課題解決への意欲を高め、思考活動を活発にし、確かな知識・理解の獲得に有効であった。

なお、授業及び諸調査にあたっては、郡山市立郡山第一中学校の松本修先生、岡田久美子先生にご協力いただきました。